

KUALITAS PAPAN PARTIKEL DARI BAHAN SERBUK KAYU JATI DAN MATERIAL BERSERAT GLASSWOOL

Oleh:
Eko Rachmad Herlambang
06510134031

ABSTRAK

Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui sifat mekanika papan partikel dan nilai absorpsi papan partikel dengan menggunakan metode tabung impedansi.

Papan partikel dalam pengujian ini dibuat dari serbuk gergaji kayu jati dan material berserat *glasswool* dengan bahan perekat *urea formaldehyde*. Komposisi serbuk gergaji kayu jati dan material berserat *glasswool* yaitu Sampel A serbuk 90% dan *glasswool* 10%, Sampel B serbuk 80% dan *glasswool* 20%, Sampel C serbuk 70% dan *glasswool* 30%. Serbuk gergaji kayu jati dan *glasswool* dicampur dengan perekat *urea formaldehyde* sebanyak 15% dan dikempa dengan mesin kempa panas dengan tekanan 200 bar dengan suhu 150°C selama 10 menit. Untuk pengujian kuat lentur dan tekan diuji menggunakan alat *Universal Wood Testing Machine* (UWTM) di Laboratorium mekanika Bahan Universitas Gadjah Mada. Sedangkan untuk pengujian absorpsi menggunakan tabung impedansi di Laboratorium Getaran Akustik Fakultas Teknik Mesin Universitas Gadjah Mada. Data hasil pengujian dianalisis dengan perhitungan MOE dan MOR.

Hasil yang diperoleh dalam pengujian menunjukkan nilai rata-rata MOE sebesar 1992,17 kg/cm²; 1430,67 kg/cm²; 6577,59 kg/cm². Nilai rata-rata nilai MOR sebesar 14,03 kg/cm²; 8,95 kg/cm²; 4,30 kg/cm². Nilai rata-rata kuat tekan sebesar 14,05 kg/cm²; 8,24 kg/cm²; 9,09 kg/. Ditinjau dari papan partikel yang dihasilkan termasuk dalam kategori papan partikel berkualitas rendah. Untuk pengujian absorpsi papan partikel yang dihasilkan pada frekuensi 500 Hz sebagai reratanya sebesar 0,00267 sehingga termasuk kategori papan partikel kualitas sangat rendah.

Kata kunci: *Glasswool, Serbuk gergaji, Papan partikel, Sifat mekanika, Absorpsi*